能代市建設工事応募型指名競争入札の参加者の募集について

次のとおり入札を執行するので、下記により入札参加者を公募する

1	公募日	平成26年6月24日
2	契約担当者	能代市下水道事業　能代市長　　齊　藤　滋　宣
3	工事名	マンホールポンプ設置工事（26A－8）
4	施工場所	能代市字機織轌ノ目 地内
5	完成工期	平成26年10月31日
6	工事主管課	都市整備部　上下水道整備課 電　話　番　号　　0185-89-2203 ファクシミリ番号　0185-54-3347
7	工事の種別	機械器具設置工事
8	工事概要	水中汚水ポンプ（φ 65mm×0.27m3/分×6.6m×0.75kw）　2台 ポンプ動力制御盤　1面 ※設計、仕様等の詳細については、公募文とともに全てホームページに掲載しています。
9	予定価格	12,644,640 円　　（消費税及び地方消費税を含む金額）
10	入札書比較価格	11,708,000 円　　（予定価格の108分の100に相当する金額）
11	低入札価格調査	本工事は低入札価格調査制度の対象工事である。
12	入札参加資格要件	入札に参加する者に必要な要件は、応募型指名競争入札基本事項1のほか、次の要件を満たす者であること。 （1）　本市の平成26年度建設業者等級格付名簿の機械器具設置工事A級に登載されていること。 （2）　能代市内に能代市建設工事入札制度実施要綱第2条に規定する主たる営業所を有する者であること。 （3）　建設業法第3条に規定する建設業の許可（機械器具設置工事業）を受けていること。 （4）　（3）の許可を受けている工種について、建設業法第27条の23に規定する経営事項審査を受けていること。 （5）　・酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習を修了している者を、当該作業中は現場に常駐させること。（主任技術者又は現場代理人と兼ねることができる）
13	開札予定日	開札予定日　　平成26年7月8日 開札までのスケジュールは別紙のとおり
14	見積内訳書	入札書提出時に入札金額と一致する見積内訳書を同時に提出すること。
15	本工事に適用する契約事項	A型を適用するものとする。ただし、低入札価格調査を経て契約を締結する場合はA－2型を適用するものとする。
16	契約保証金	請負代金額の100分の10以上（低入札価格調査を経て契約を締結する場合にあっては100分の30以上）の金額とする。なお、納付方法等については、能代市財務規則第127条の規定による。
17	前払金	請求することができる。
18	その他	（1）　応募型指名競争入札基本事項のとおり。 （2）　能代市応募型指名競争入札参加申込書の配置予定技術者等の欄については、当分の間、記入を不要とする。 （3）　参加申込書に次の書類（写し可）を添付し提出すること。 ・12（5）の資格を有していることを証する書類

工事名　　マンホールポンプ設置工事（26A－8）

入札スケジュール

	手続等	期間・期日・期限等	手続きの方法等
1	設計図書等の閲覧・貸出	平成26年6月24日　（火）正午から 平成26年6月30日　（月）午後5時まで（閉庁日を除く）	基本事項2のとおり
2	設計図書等に対する質問の受付	平成26年6月24日　（火）正午から 平成26年6月30日　（月）午後5時まで（閉庁日を除く）	基本事項2のとおり 提出先：工事主管課
3	申込書類の受付	平成26年6月24日　（火）正午から 平成26年6月30日　（月）午後5時まで（閉庁日を除く）	基本事項3のとおり
4	指名通知・非指名通知	平成26年7月2日　（水）	基本事項4のとおり
5	設計図書等に対する質問への回答	平成26年7月3日　（木）午後3時までに回答書を作成し、供覧	基本事項2のとおり
6	入札書受付	別に指名通知書で定める期間	基本事項5のとおり
7	開札予定	平成26年7月8日　（火）午前10時 会場：能代市総務部契約検査課入札室	基本事項6のとおり

応募型指名競争入札基本事項（建設工事）

1　入札に参加する者に必要な要件

（1）　本市の建設業者等級格付名簿に登載されていること。

（2）　建設業法第２８条に規定する指示又は営業停止の措置を受けていないこと。

（3）　本市の指名停止措置を受けていないこと。

（4）　次に掲げる基準を満たす現場代理人、主任技術者等を本工事の現場に配置できること。

ア　現場代理人　　工事現場に常駐できる者

※「能代市建設工事請負契約における現場代理人常駐義務の緩和措置に関する基準」により兼務を認める場合を除く。

イ　主任技術者又は監理技術者　　建設業法第２６条第１項に規定する者

※直接的かつ恒常的な雇用が必要。

（申込時において３カ月以上雇用されていること。）

ウ　専門技術者　　建設業法第２６条の２に規定する者

2　設計図書に関すること

（1）　設計図書等の閲覧又は貸出しは、次によるものとする。

ア　閲覧又は貸出し場所　　能代市総務部契約検査課

イ　貸出時間　　４時間以内

ウ　そ の 他　　設計図書は破いたり、汚すことのないよう十分注意すること。

（2）　設計図書等に対する質問は、次によるものとする。

ア　質問方法　　簡易なものを除き、書面（任意様式）を作成し、原則としてファクシミリで送付すること。

イ　提 出 先　　工事主管課

（3）　質問に対する回答は、契約検査課において供覧を行う。

3　入札参加申込に関すること

（1）　入札参加申込書

入札に参加しようとする者は､能代市応募型指名競争入札参加申込書を市長に提出すること。

（2）　申込書類の入手方法

ア　交付場所　　能代市総務部契約検査課（能代市役所第５庁舎２階）

電話番号　０１８５－８９－２２２２

※能代市のホームページからダウンロードすることもできます。

イ　交付費用　　無料

（3）　申込書類の作成

申込書類の作成に当たっては、申込書類に示す注意書きを厳守すること

（4）　申込書類の提出及び受付

ア　提出方法　　持参によること。

イ　提 出 先　　能代市総務部契約検査課

4　指名通知等

（1）　指名通知

申込書類の確認の結果、適当と認めた者に対してはファクシミリにより通知する。

（2）　非指名通知

申込書類の確認の結果、指名されなかった者に対して、能代市応募型指名競争入札非指名通知書により、理由を付して通知する。

※　上記（１）又は（２）の通知が開札予定日の３日前の時点でも届かない場合は、必ず契約検査課へ問い合わせすること。

５　入札に関すること

（１）　入　札　方　法　　持参による提出

（２）　提　　出　　先　　能代市総務部契約検査課

（３）　入　札　の　中　止　　入札参加者が３者に満たない場合、入札を中止する場合がある。この場合は、別に通知するものとする。

６　開札に関すること

（１）　開札の立ち会い　　希望する入札参加者は、開札に立ち会うことができる。希望する者がいないときは、当該入札に関係のない職員が立ち会うものとする。

（２）　開　札　結　果　　開札の結果は、契約検査課及び行政情報コーナーに掲示し、能代市ホームページに掲載する。

７　契約締結の時期

落札者は、落札の通知を受けた日の翌日から起算して７日以内に契約を締結しなければ当該入札はその効力を失う。ただし、やむを得ない事由により書面をもってその期限の延長を願い出て承認を受けたときは、この限りでない。

８　その他必要な事項

（１）　入札に参加しようとする者が、入札参加資格確認の日から開札日までの間に、入札に参加する者に必要な資格を失ったときは、その者は入札に参加することができない。既に入札書を提出している場合、その入札書は無効とする。

（２）　申込書類に係るヒアリングは実施しないが、必要と認めた場合には説明を求める場合がある。

（３）　提出された申込書類は返却しない。また、本工事の入札参加資格の確認以外に、無断で他の目的に使用しない。

（４）　申込書類の作成及び提出に関する費用は、提出者の負担とする。

（５）　申込書類に虚偽の記載をした者は、本工事の指名業者としないとともに、指名停止措置を行うことがある。

（６）　申込書類の基準日は、入札参加申込期限の日とする。

（７）　完成工期は、事情により変更することがある。

（８）　一括委任又は一括下請は禁止する。

（９）　請負金額５００万円以上の工事については、工事実績情報サービス（CORINS）に基づく「工事カルテ」の作成を義務づけます

（１０）　入札参加者は、設計図書等を熟知し、規則及び入札心得等を遵守すること。

（１１）　申込書類の作成及び提出についての問い合わせ先

能代市総務部契約検査課（能代市役所第５庁舎２階）

電話番号　　０１８５－８９－２２２２

ファクシミリ番号　　０１８５－５４－６４６０

入　札　書（第１回）

平成　　年　　月　　日

能代市下水道事業
能代市長　　齊 藤 滋 宣　　様

住　　所
商号又は名称
代 表 者 氏 名　　印

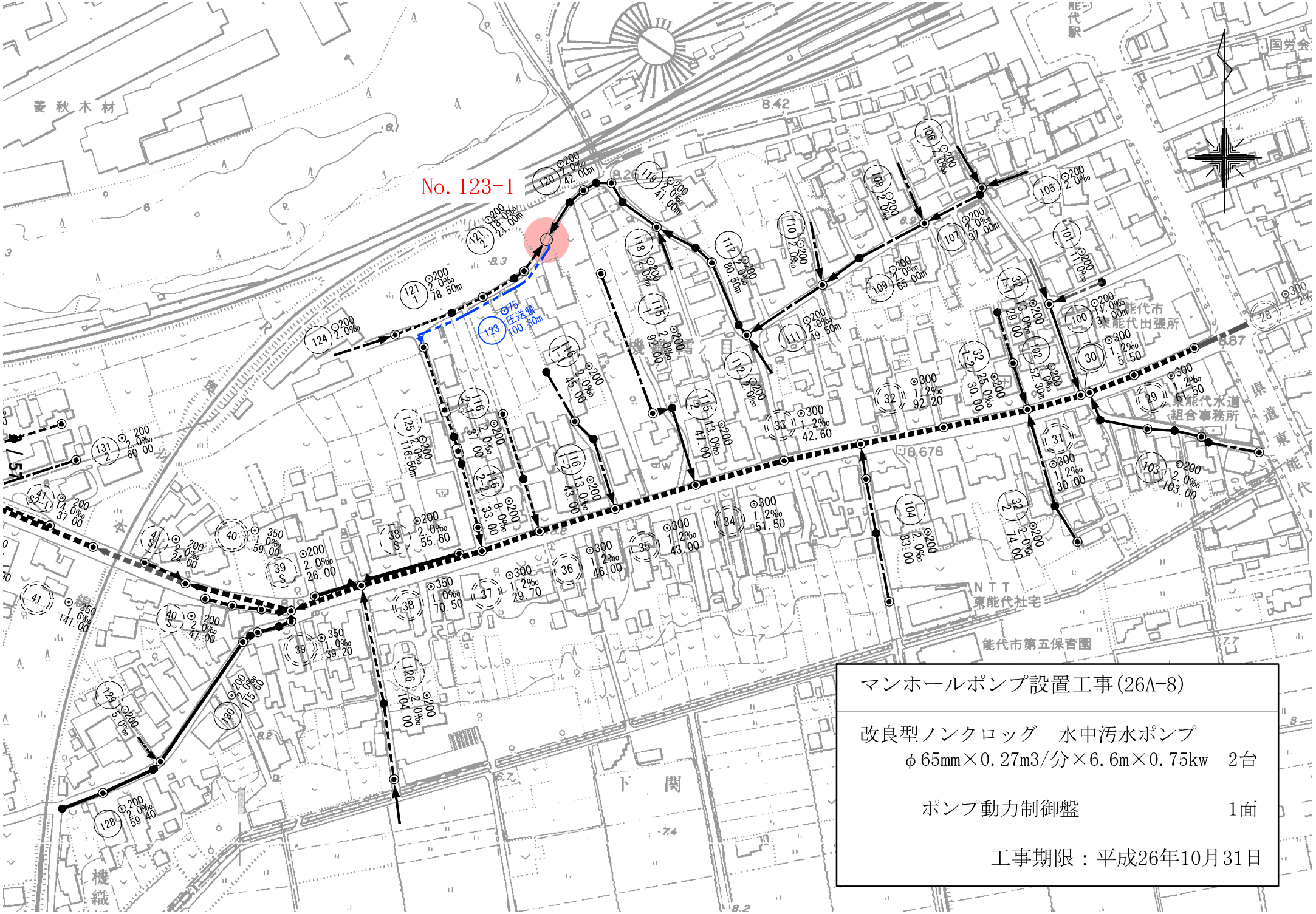
下記のとおり能代市財務規則に基づいて入札します。

記

工　　事　　名	マンホールポンプ設置工事（２６Ａ－８）
入　札　金　額	￥
入 札 保 証 金	能代市財務規則第１１２条第１項第３号により免除
備　　考	

位　置　図

縮尺　1:10,000


No. 123-1
菱秋木材
能代駅
国労会
能代市東能代出張所
能代水道組合事務所
県道東能代
NTT東能代社宅
能代市第五保育園
下関
機織
マンホールポンプ設置工事(26A-8)
改良型ノンクロッグ　水中汚水ポンプ
φ65mm×0.27m3/分×6.6m×0.75kw　2台
ポンプ動力制御盤　1面
工事期限：平成26年10月31日

特　記　仕　様　書

工 事 名：マンホールポンプ設置工事(26A-8)
施工場所：能代市字機織轌ノ目地内

能代市　都市整備部　上下水道整備課

目　　次

第１章　　総　　則

1－1　　適　用　範　囲
1－2　　一　般　事　項
1－3　　書 類 の 提 出
1－4　　納入仕様図書
1－5　　完　成　図　書
1－6　　工　事　施　工
1－7　　検　　査
1－8　　受注者の負担
1－9　　施 工 の 補 償

第２章　　ポンプ設備

2－1　　水中汚水ポンプ
2－2　　逆　　止　　弁
2－3　　止　　水　　弁
2－4　　槽　内　配　管
2－5　　付　帯　設　備
2－6　　複　　合　　工

第３章　　電気設備

3－1　　盤 共 通 事 項
3－2　　制　　御　　盤
3－3　　引込開閉器盤
3－4　　水　　位　　計
3－5　　監　視　装　置
3－6　　ポンプ運転制御

第４章　　据付工事

4－1　　据付工事概要
4－2　　ポンプ設備工事
4－3　　電気設備工事

第１章　　総　　則

1－1. 適用範囲

この特記仕様書（以下「仕様書」という）は、能代市（以下「甲」という）で平成２６年度に施工する、マンホールポンプ設置工事に適用する。

1－2. 一般事項

1.　仕様書及び設計図書において疑義を生じた場合の解釈及び本工事の細目については、工事を担当する甲の監督職員（以下「監督員」という）の指示に従わなければならない。

2. 関連法規及び規格

この工事において準拠すべく基準及び規格は次の通りとする。

(1)　機械設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(2)　機械設備工事施工管理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(3)　電気設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(4)　電気設備技術基準（経済産業省令）
(5)　日本下水道事業団　設計基準
(6)　内線規定（電気技術基準調査委員会）
(7)　日本工業規格（ＪＩＳ規格）
(8)　電気学会電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ規格）
(9)　（社）日本電機工業会標準規格（ＪＥM規格）
(10)　その他関係法令、条例、規則

3. 工事施工に必要な関係官公庁、その他の者に対する諸手続きは、監督員の承諾を得、受注者において迅速に処理するものとする。

1－3. 書類の提出

受注者（以下「乙」という）は、この工事の施工に伴い、次の書類を甲に提出しなければならない。なお、提出部数は監督員の指示に依るものとする。

(1)　着工時

工事着手届	契約締結後10日以内
工程表	〃
現場代理人選任届及び同経歴書	契約締結前
主任技術者選任届及び同経歴書	〃

(2)　工事中

施工計画書	工事着手前
実施工程表	施工計画書に変更があればそのつど
職務分担届	施工計画書に添付
緊急連絡先届	施工計画書に添付
主要機器製作業者届	そのつど
主要材料製造業者届	そのつど
下請負届	請負わせたとき
機器設計製作納入仕様図書	そのつど
施工設計納入仕様図書	そのつど
工事打合せ簿	そのつど
作業週報、予定表	毎週
事故発生報告書	そのつど
材料確認願・報告書	そのつど

(3)　完成時

工事完成届	工事完成時
工事完成図書	〃
工事記録写真	〃
検査試験成績表	〃
工事完成引渡書	竣工検査完了日

(4)　その他、監督員が必要と認め指示するもの。

1－4. 納入仕様図書

1-3（2）に掲げる納入仕様図書の作成は、次の要領によるものとする。

(1)　機器設計製作の納入仕様図書に関するもの。

ａ．機械設備機器

機器製作仕様書、外形図、性能特性データ表

ｂ．電気設備機器

機器製作仕様書、外形図、盤内器具配置図

三線接続図、単線接続図、展開接続図

ｃ．計装設備機器

機器製作仕様書及び規格仕様書、外形図及び詳細図

ｄ．共通事項

付属品一覧表、その他必要とする図面

(2)　施工設計の納入仕様図書に関するもの

機器配置平面図及び断面図又は側面図、機器据付、基礎図

配管詳細図、負荷動力線、制御線、計装線の各配線図

その他必要とする図面

1－5．完成図書

1－3．（3）に掲げる完成図書の作成は、次の要領によるものとする。

(1)　完成図書

納入仕様図書に添付したもの、機器取扱説明書、検査試験成績表、保証書、アフターサービス連絡表、その他必要とする図書

(2)　運転操作に関する説明書

(3)　官公庁等手続書類又はその写し

1－6．工事施工

(1)　乙は、監督員と設計、施工について打ち合わせの上納入仕様図書を作成し、承諾を得てからでなければ、製作及び施工に着手してはならない。

(2)　乙は、工事着手に先立ち、工事内容を十分に把握し、さらに現地の状況、関連工事、その他について綿密な調査を行い施工計画を策定すること。

(3)　資格を必要とする作業は、それぞれの資格を有するものが施行しなければならない。

(4)　乙は、工事の施工にあたって付近の居住者に迷惑のかからぬよう、公害の防止に努めなければならない。

(5)　既設構造物を汚染もしくはこれらに損傷を与えた時は、乙の責任において復旧しなければならない。

(6)　工事の完了時、乙は速やかに不要材料及び仮設物を処分もしくは撤去し、清掃処理しなければならない。

1－7．検査

検査は、次の各項目について行うものとする。

なお、これに要する費用は、乙の負担とするが、工場立会検査のための検査員派遣費用は除外とする。

(1)　工場立会検査

この工事に使用する機器のうち、監督員が必要と認めるものについては、製作完了時当該工場において監督員の立会検査を行う。

なお、検査の有無にかかわらず監督員の指示する主要機器、材料については、全ての社内試験成績表を提出するものとする。

(2)　中間検査

工事段階の区切り、工事完了後では検査できない部分等、監督員が必要と認めるものについては、甲の検査を行うものとする。

(3) 竣工検査

工事完了にあたっては、甲の規定に基づき竣工検査を行うものとする。

1－8．受注者の負担

次の事項に要する費用は、乙の負担とする。

(1) 軽微な事項で、設計図書に示されていない事項であっても、工事施工上当然必要と認められるもの。

(2) 現場の収まりおよび取り合いによる、機材の取付位置及び取付方法等の軽微な変更。

(3) 各種の試験、検査および施工管理に要する費用。

(4) 関係諸官庁、電力会社、ＮＴＴ等に対する一切の諸手続き等に要する資料作成。

1－9．施工の保証

最終年度工事引渡完了後、１ケ年を総合試運転並びに調整期間とし、調整期間終了後１ケ年を保証期間とする。

保証期間中に乙の責任と見なされる原因によって故障等の不具合が生じた場合、乙はその責任と負担により、補修、取り替え、その他必要な処置を施すものとする。

第2章　ポンプ設備

2－1. 水中汚水ポンプ

2. 仕　様

1）No.123-1 マンホールポンプ

	ポンプ機場名	マンホールポンプ場（No.123-1）	
	項　目	仕　様	備　考
	最大流入汚水量	0.034　m^3/min	
ポンプ設備	（1）ポンプ形式	改良型ノンクロッグ汚水用水中ポンプ	着脱装置付
	（2）口径	φ65　mm	
	（3）吐出水量	0.27　m^3/min	
	（4）全揚程	6.60　m	
	（5）出力	0.75　kW	
	（6）電圧	200　V	
	（7）周波数	50　Hz	
	（8）台数	2　台	
	（9）付属品	ケーブル　20m　1式	
	(10) 逆止弁	ボール式，ステンレス製 口径　φ65 mm　2個	
	(11) 止水弁	ボール式，ステンレス製 口径　φ65 mm　2個	
	(12) 空気抜き弁	口径　φ25 mm　2個	ねじ込み式
	(13) 槽内配管	φ65 mm　1式	
	(14) ポンプ台版	予旋回槽方式　1式	
	(15) 可とう管	φ80mm 100mm 偏心	
電気設備	（1）制御盤形式	引込柱一体型　1面	自動通報装置付
	（2）運転方式	自動並列交互運転（異常高水時並列）	
	（3）引込開閉器盤形式	制御盤内　1面	
	（4）水位計形式	投込圧力式　1式 ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ用ﾌﾛｰﾄｽｲｯﾁ1個	
マンホール	（1）マンホール種類	2号　内径φ1200 mm	
	（2）蓋種類（径）	φ900　mm	
	（3）マンホール深さ	3.479　m	底版上迄

2．構造概要

本ポンプは汚水を移送するもので、汚水中において連続運転に耐える堅ろうな構造とする。また、振動や騒音が少なく､円滑に運転できるとともに有害なキャビテーション現象が発生しないような構造とする。

3．製作条件

(1) 最大通過粒径は 35㎜ 以上とする。

(2) 気中にて 30 分連続運転が可能なものとする。

4．各部の構造

(1) ケーシング

1) ケーシングは内部圧力および振動等に対する機械的強度ならびに腐食・摩耗を考慮した良質の鋳鉄製品とする。

2) ケーシングは分解、組立が容易であり、分解する場合には、羽根車が主軸に取り付けられたままで、上部に取出せる構造とすること。

(2) 羽根車

羽根車は良質強靭な製品とし、固形物の混入に対し堅牢であること。また、羽根車は平衡を十分取るとともに表面を滑らかに仕上げること。

(3) 主　軸

主軸は電動機軸を延長したもので伝達トルクおよび捩り振動に対しても十分な強度を有すること。

(4) 軸封装置

軸封部にはメカニカルシールを用い、運転中あるいは停止中を問わず、異物がモータ内に侵入しないよう中間に油を密封したニ段構造とする。

(5) 軸　受

回転部重量および水力スラストは電動機に内装した軸受で支持するものとし、長時間の連続運転に耐え、円滑な自己潤滑ができる構造とする。

(6) フランジ

配管との接続フランジは、JIS B 2220 に準じること。また、ポンプます内配管および分解用フランジのボルト、ナットは SUS304 とする。

5．保護装置

異常温度上昇を検知するオートカットを内蔵すること。

6．塗　装

日本下水道事業団 機械設備工事必携に準ずる。

7．ポンプ付属品（1 基に付き）

(1) 水中ケーブル	1 式
(2) 吊り上げ用チェーン（SUS304）	1 式
(3) ポンプ着脱装置（FC200 以上） （ガイドパイプ等要部 SUS304）	1 式
(4) 基礎ボルト、ナット（SUS304）	1 式
(5) 吸込ベルマウス（SUS304）	1 個

8．予旋回槽

(1) 概　要

浮遊物や沈殿物を巻込んで排出させるために、ポンプの吸込流れを利用して渦流を発生させる構造とする。

(2) 仕　様

形　　式	分割組立式予旋回槽
材　　質	FRP
形　　状	2 号（φ1200）用
数　　量	1 槽（1 基に付き）

9．空気抜弁

(1) 概　要

本弁は、ポンプ吐出管に設け管内の空気を排出しポンプのエアロックを防止するためのものである。

(2) 仕　様

設置場所	ポンプ吐出管
弁　　体	SCS13
フロート	エボナイト
数　　量	2 台（1 基に付き）

2－2. 逆止弁

1. 使用目的

ポンプ吐出側に設け、ポンプ停止時の逆流を防止するものである。

2. 仕　　様

項　　目	仕　　様	備　　考
(1) 形　　式	ボール式	
(2) 口　　径	φ65　mm	
(3) 使　用　水	汚水	
(4) フランジ規格	JIS 10K	
(5) 数　　量	2台（1基に付き）	

3. 構造概要

本弁は、水中汚水ポンプの吐出側に取付け、停電その他によりポンプが急停止した場合、流水の逆流を防止するために設置するもので、作動確実にして耐久性を有するものとする。

4. 製作条件

(1) 本弁はポンプ停止時の流水の逆流を防止するため、強い衝撃に耐え、堅ろうな構造とする。
(2) 開閉動作は円滑に行えること。

5. 各部の構造

(1) 本弁は両フランジ形ボール式構造とする。ケーシングは良質なステンレス鋳鋼製(SCS13)とし、腐食および摩耗を考慮すること。
(2) 弁体は耐摩耗性、耐衝撃性を有するゴムを使用し、正確に閉止が行い得るものとする。

6. 使用材料

(1) 弁　　箱　　ステンレス鋳鋼　(SCS13)
(2) 弁　　体　　合成ゴム　　(ボール式)

2－3. 止水弁

1. 使用目的

主ポンプの吐出側に設け、止水を行うものである。

2. 仕　　様（1 台に付き）

項　　目	仕　　様	備　　考
(1) 形　　式	ボール式	
(2) 口　　径	φ65　mm	
(3) 使　用　水	汚水	
(4) フランジ規格	JIS 10K	
(5) 数　　量	2 台（1 基に付き）	

3. 構造概要

本弁は、止水を行うために設置するもので、作動確実にして耐久性を有するものとする。

4. 製作条件

(1) 本弁はボール式止水弁（ボール式）とする。

(2) 開閉動作は円滑に行え、閉鎖時には漏水のない十分な機能を有すること。

5. 各部の構造

各部の構造はつぎによる。

(1) 本弁は両フランジ形ボール式構造とする。

(2) 弁箱の鋳造品は、鋳巣、歪等のない良質のステンレス鋳鋼製（SCS13)で充分な肉厚をもち、強度剛性を有するものとする。

6. 使用材料

(1) 弁　　箱　　ステンレス鋳鋼　(SCS13)

(2) 弁　　体　　ステンレス鋼　　(SUS304)

2－4．槽内配管

1．本工事で施工する配管の範囲は、下記の通りとする。

配管名称	口径	管種	施工範囲	備考
槽内配管	φ65～φ80	SUS	ポンプ吐出口 ～圧送管接続部	

2．配管材料

(1) 一般的配管材料を下表に示す。

呼称	規格			備考
	番号	名称	記号	
鋳鉄管	JSWAS G－1	下水道用ダクタイル鋳鉄管	DCIP	圧送管
	JIS G 5526	ダクタイル鋳鉄管　K形	DCIP	圧送管
	JIS G 5527	ダクタイル鋳鉄管異形管K形	DCIP	ポンプ吐出管
鋼管	JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP－黒	燃料配管排気管等
ステンレス鋼管	JIS G 3459	配管用ステンレス鋼鋼管	SUS－TP	水配管
樹脂管	JIS K 6741	硬質塩化ビニル管	VU	脱臭配管等
	JIS K 6742	水道用硬質塩化ビニル管	VP	

(2) ダクタイル鋳鉄管は、(社) 日本下水道協会規格 (JSWAS) 及び日本工業規格 (JIS) に定められた製品を選定する。

(3) 鋼管等は、日本工業規格 (JIS) に定められている製品を使用する。

2－5.　付帯設備

1. 鋼製加工品類

本工事で施工する鋼製加工品類の範囲は、下記の通りとする。

用　　途	数量	形　　式	形状・寸法	材　料	備　考
流入バッフル	1	鋼板加工	φ200用 L= 1500	SUS304	PL2t
流入バッフル	1	鋼板加工	φ200用 L= 1100	SUS304	PL2t

2－6.　複合工

1. 基礎工

本工事で施工する基礎工の範囲は、下記の通りとする。

用　　途	数量	形　　式	形状・寸法	材　料	備　考
予旋回槽底部ｺﾝｸﾘｰﾄ工	1		φ1200		

第3章　電 気 設 備

3－1. 盤共通事項

1. 制御盤概要

(1) 盤の主要構造材料は、収納機器の重量、作動による衝撃などに十分耐える強度を有するものとする。

(2) ドアには鍵を設ける。

(3) 屋外形は防雨性を有し、雨水のたまらない構造とする。

(4) 盤類の形状及び寸法は、設計図を参照し、納品図書において決定するものとする。

(5) 自動通報・監視装置を設ける。(スタンド形は除く)

(6) 停電時対応として自家発電機接続用端子を設ける。

2. 主　回　路

(1) 主回路の電圧は交流 200V とする。

(2) 主回路に用いる母線及び接続導体は銅を使用し、規定の条件のもとに定格電流及び定格短時間電流を流しても十分にこれに耐えるものとする。
絶縁電線を用いる場合は原則として 600V ビニル絶縁電線 IV（JIS C 3307）または、電気機器用ビニル絶縁電線 KIV（JIS C 3316）を使用するか、または、同等品以上とする。

3. 制御回路

(1) 制御電源は主回路より分岐する。

(2) 制御回路に用いる電線は原則として 600V ビニル絶縁電線 IV（JIS C 3307）または、電気機器用ビニル絶縁電線 KIV（JIS C 3316）に規定されたもので、断面積が 1.25㎟以上を使用し、かつ可動部は、十分可とう性があるものとする。ただし、電流容量、電圧降下などに支障がなく保護協調がとれれば細い電線を使用してもよいものとする。

(3) 電線被覆の色別は、JEM 1122 により下記の色別を行うものとする。

計器用変圧器二次回路	黄色
変 流 器 二 次 回 路	黄色
制　御　回　路	黄色
接　地　回　路	緑色

(4) 盤内照明や自動通報装置等が 100V 仕様の場合は別途 100V 電源（定額電灯または従量電灯）を引込むものとする。

3－2. 制 御 盤

1. 数　　量　１面
2. 形　　式　引込柱一体型
3. 箱体材質　ステンレス鋼板製
4. 寸　　法　設計図書を参照し、納品図書において決定するものとする。
5. 器 具 類

(1) 配線用遮断器	1式
(2) 漏電遮断器	1式
(3) 電磁接触器	2個
(4) 3Eリレーまたはサーマルリレー	2組
(5) 進相コンデンサ	2個
(6) 水位変換ユニット	1式
(7) 交流電圧計	1個
(8) 交流電流計	2個
(9) 制御ユニット（押釦、表示灯、時間計、回数計を含む）	1式
(10) タイマー	1式
(11) ヒューズ	1式
(12) 端子台及び内部配線	1式
(13) 切替開閉器	1式
(14) 操作開閉器	1式
(15) 扉開閉ハンドル（鍵付）	1式
(16) 監視装置	1式
(17) 自家発電機接続用端子	1式
(18) その他必要なもの	1式

3－3. 引込開閉器盤

1. 数　　量　１面
2. 形　　式　制御盤内
3. 内蔵機器

(1) 配線用遮断器	1式
(2) WHM 取付スペース	1式

3－4. 水 位 計

1. 概　　要

水位計の種類は投込式水位計とする。これら水位計の故障時のバックアップ用として、高水位(HHWL)より上の水位（ALWL）にフロートスイッチを１個設けるものとする。

2. 仕　　様

(1) 投込式水位計

項　目	仕　様	備　考
形　　式	投込圧力式	
数　　量	１台	
電　　源	AC100V または AC200V、50Hz または 60Hz	
出 力 信 号	水位出力接点　　5 点程度 アナログ水位出力　1 点（DC4～20mA）	
材　　質	水位センサ部　SUS304	
精　　度	±0.5%FS 以内（水位変換器との組合せ精度）	
付　属　品 （1 台につき）	水位変換器　　1 個 専用ケーブル　　1 式 吊下チェーン　　1 式	変換器は盤内収納

(2) フロートスイッチ（浮子転倒式）

項　目	仕　様	備　考
形　　式	フロート式	接点出力
数　　量	1 個	
材　　質	フロート　ポリプロピレン樹脂	

3－5. 監視装置

1. 概　　要

設備の異常発生時に、予め設定した通報先へ自動的に異常通報を行う。

また、施設の稼働状況を監視、ポンプ運転回数、槽内水位データの記録を行い、定期的に各種通信端末へ転送する装置である。

2. 仕　　様

項　目	仕　様	備　考
取付場所	制御盤内	
環境配慮	鉛フリー化対応	
入力点数	デジタル　17 点以上 アナログ　4 点以上	
データ保持量	運転日報　2 ヶ月分程度 運転月報　2 ヶ月分程度 異常履歴　1,000 件 程度 アナログ　32,000 データ／点 程度	
通信回線	NTT 一般公衆回線	
通報宛先	16 宛先以上	
通報先種別	音声・FAX・ホスト（設置している場合）	
電源	AC100V または AC200V、50Hz または 60Hz	
停電保障時間	ニッケル水素電池により 1 時間以上	
数量	１台	

3－6．ポンプ運転制御

1．水位による自動運転

マンホール内の水位が運転開始水位（HWL）になると、ポンプ１台が自動始動し送水する。その後、水位が停止水位まで低下すると自動停止する。

2．ポンプの運転方法

運転方法は単独交互運転または並列交互運転とする。

(1) 単独交互運転

ポンプ２台の内１台が運転し、残り１台は待機する。運転中のポンプが停止水位に到達後、自動停止し、再び水位上昇により運転開始水位（HWL）に達すると待機していたポンプが運転し、停止したポンプは待機状態に入る。以後もこれを繰返し交互運転する。

(2) 並列交互運転

上記（1）単独交互運転機能に加えて、水位が１台目運転開始（HIWL）よりさらに上昇し、(H2WL)に達した場合には、２台目のポンプが追加始動して並列運転を行う。

3．飛越し運転

運転中にポンプが故障した場合には、待機中のポンプが運転を開始し、故障ポンプが復旧するまで１台のポンプで運転を継続する。

4．異常警報

異常発生時に自動通報・監視装置にて通報する。

警報項目（例）：1 号ポンプ故障
2 号ポンプ故障
異 常 高 水 位
停　　電

第4章　　据 付 工 事

4－1. 据付工事概要

1. 本工事の施工にあたっては、監督員の指示に従い、本仕様書及び設計図書に基づき、関係法令、規定、基準に準拠し、責任をもって施工しなければならない。さらに作業の安全及び通行人等第三者への災害防止等についても十分に配慮し、安全対策を講じなければならない。
2. 機器の搬入、据付の際は、機器本体、構造物に対して損傷を与えることのないように注意すること。
3. 機器の据付の詳細については、施工図を提出のうえ、監督員の指示を受けること。

4－2. ポンプ設備工事

1. 機器の据付
(1) マンホール内のステップとマンホールのセンターを基準にし、正確に墨出しのこと。
(2) 着脱ベンドの施工は特に水平垂直レベルに留意し、据付後機器の性能に支障をきたすことのないように十分に注意し施工すること。
2. 配管工事
(1) 配管の接合は漏水がないように正確、確実に行うこと。
(2) 配管の固定は、堅ろうに取付けのこと。

4－3. 電気設備工事

1. 盤の据付
(1) 自立形（スタンド形、ポール形を含む）盤は水平に据付くように調整のうえ、アンカーボルトで基礎ベース上に堅ろうに固定すること。
(2) 装柱形及び壁掛形盤は所定の金具で柱及び壁に強固に取付けのこと。
2. 電線管工事
(1) 電線管は施工場所により、次の管を使用すること。
(A)露出配管　鋼製電線管
ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管
(B)地中配管　波付硬質合成樹脂管
ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管
合成樹脂製可とう電線管
硬質ビニル電線管
(C)接地線用　硬質ビニル電線管（露出、地中とも）
(2) 地中電線管部については、ケーブル埋設シートを敷設のこと。

3．配線工事

(1) 配線は使用目的により次の電線またはケーブルを使用すること。

(A)電源回路　600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル（CV）

600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル（VVR）

(B)制御回路　制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル（CVV）

(C)接地回路　ビニル絶縁電線（IV）緑色

(2) 端子への接続

各端子への接続は圧着端子で行うこと。

4．接地工事

接地工事の接地極には、接地銅板または連結式接地棒を使用し、各種接地抵抗値の基準値内になるように施工すること。

5．引込受電柱の建柱

低圧電力、定額電灯（または従量電灯）及び電話回線等は、引込受電柱に一括して引込むものとする。建柱位置はマンホール近傍とすることを原則とするが、建柱にあたっては監督員の指示によるものとする。なお、ポール形盤のときは、建柱は不要とする。

工　事　設　計　書　（甲）

マンホールポンプ設置工事(26A-8)

設　計　額　　円

仕様概要

工　事　箇　所　：　能代市字機織轄ノ目地内

工　事　概　要　：　マンホールポンプ機械･電気設備工事
･水中汚水ポンプ(φ65mm×0.27m3/分×6.6m×0.75kw)×2台
･ポンプ動力制御盤　1面

完成期日：平成26年10月31日

能代市　都市整備部　上下水道整備課

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
本工事費 (機械設備工事)								
	マンホール内 ポンプ設備工							
		機器費						
			機器費	式	1			Ａ－１
		計（機器費）						
		直接工事費						
			直接材料費	式	1			Ａ－２
			小計					
			補助材料費	式	1			
			小計					
			計					
			機械経費	式	1			
			計					（直接経費）
			一般労務費	式	1			Ａ－３

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
			小計					(機械設備一般労務費)
			機械設備据付工	式	1			Ａ－４
			小計					(機械設備据付労務費)
			計					(直接労務費)
			仮設費（率）	式	1			
			小計					(仮設費)
			複合工費	式	1			Ａ－５
			小計					(複合工費)
		計 (直接工事費)						(直接工事費)
		共通仮設費						
			(率) 共通仮設費	式	1			
			積上げ 運搬費	式	1			
			積上げ 準備費	式	1			
			積上げ 事業損失防止施設費	式	1			

費目	工種	種別	細別	単位	数量		単価		金額		摘要
			積上げ役務費	式	1						
			積上げ営繕費	式	1						
			積上げ安全費	式	1						
		計（共通仮設費）									
		据付間接費									
			据付工間接費	式	1						
		現場管理費		式	1						
		計（間接工事費）									
		合計（据付工事原価）									
		設計技術費									
			設計技術費	式	1						
			計								
		計（工事原価）									
		一般管理費等									

費目	工種	種別	細別	単位	数量		単価		金額		摘要
			一般管理費	式	1						
			計								
機械設備工事 工事価格	（工事価格）										

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
本工事費 (電気設備工事)								
	マンホール内 ポンプ設備工							
		機器費						
			機器費	式	1			Ａ－６
		計（機器費）						
		据付費						
			直接材料費	式	1			Ａ－７
			小計					
			補助材料費	式	1			
			小計					
			計					
			機械経費	式	1			
			計					(直接経費)
			一般労務費	式	1			Ａ－８

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
			小計					(電気設備一般労務費)
			技術者労務費	式	1			Ａ－９
			小計					(電気設備技術労務費)
			計					(直接労務費)
			仮設費（率）	式	1			
			小計					
			複合工費	式	1			Ａ－10
			小計					(複合工費)
		計 (直接工事費)						(直接工事費)
		共通仮設費						
			共通仮設費(率)	式	1			
			積上げ 運搬費	式	1			
			積上げ 準備費	式	1			
			積上げ 事業損失防止施設費	式	1			
			積上げ 役務費	式	1			

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
			積上げ 営繕費	式	1			
			積上げ 安全費	式	1			A－11
		計 （共通仮設費）						
		据付間接費						
			（技術者） 据付間接費	式	1			
			（機器） 据付間接費	式	1			
		計 （据付間接費）						
		現場管理費		式	1			
		合計 （間接工事費）						
		計 （据付工事原価）						
		設計技術費						
			設計技術費	式	1			
			計					
		計（工事原価）						

費目	工種	種別	細別	単位	数量		単価		金額		摘要
		一般管理費等									
			一般管理費	式	1						
			計								
電気設備工事 工事価格	(工事価格)										
機械・電気 工事価格	合　　計 (工事価格)										
		消費税相当額		式	1						
本工事費計											

第Ａ－１号

機　械　設　備　機　器　費　　内　訳　書

種　　目	形　状　寸　法	数　量	単位	単　価	金　額	二次製品	摘　要	代価番号
機械設備								
No.123-1 水中汚水ポンプ	65mm×0.27m3/分×6.6m×0.75kw 改良ノンクロッグ型	2.00	台					
同上ポンプ付属品	着脱装置 吊上チェーン等付属品						上記水中汚水ポンプに含む	
予旋回槽	φ1200mm（FRP製）	1.00	基					
計								

第Ａ－２号

機械設備直接材料費　内訳書

種目	形状寸法	数量	単位	単価	金額	二次製品	摘要	代価番号
機械設備材料		1.00	式					Ｂ－１
計								

第Ａ－３号

機 械 設 備 一 般 労 務 費　　内　訳　書

種　目	形　状　寸　法	数　量	単位	単　価	金　額	二次製品	摘　要	代価番号
配管工			人					
普通作業員			人					
設備機械工			人					
計								

第Ａ－４号

機 械 設 備 据 付 労 務 費　　内　訳　書

種　目	形　状　寸　法	数　量	単位	単　価	金　額	二次製品	摘　要	代価番号
機械設備据付工			人					
計								

第Ａ－５号

複　　合　　工　　内　　訳　　書

種　　目	形　状　寸　法	数　量	単位	単　価	金　額	二次製品	摘　要	代価番号
予旋回槽 底部ｺﾝｸﾘｰﾄ工	2号ﾏﾝﾎｰﾙ用	1.00	式					Ｂ－３
計								

第Ａ－６号

電　気　設　備　機　器　費　　内　訳　書

種　　目	形　状　寸　法	数　量	単位	単　価	金　額	二次製品	摘　要	代価番号
電気設備								
ポンプ制御盤	引込柱一体型SUS 自動並列交互運転	1.00	面				自動通報装置内蔵型	
投込圧力式水位計	ケーブル長20m	1.00	組				水位検出器 中空専用ケーブル一式	
フロートスイッチ	ケーブル長20m	1.00	組				転倒式水位計（検出1点）	
計								

第Ａ－７号

電気設備直接材料費　内訳書

種目	形状寸法	数量	単位	単価	金額	二次製品	摘要	代価番号
電気設備材料		1.00	式					Ｂ－２
計								

第Ａ－８号

電気設備一般労務費　内訳書

種目	形状寸法	数量	単位	単価	金額	二次製品	摘要	代価番号
電工			人					
普通作業員			人					
計								

第Ａ－９号

電気設備技術労務費　内訳書

種目	形状寸法	数量	単位	単価	金額	二次製品	摘要	代価番号
技術者(据付)			人					
技術者(単体調整)			〃					
技術者(組合せ試験工)			〃					
計								

第Ａ－10号

複　　合　　工　　内　　訳　　書

屋外ケーブル地中電路掘削　GL-800、制御盤基礎

種　　目	形　状　寸　法	数　量	単位	単　価	金　額	二次製品	摘　　要	代価番号
モルタル練工	混合比 1:3 ｾﾒﾝﾄ普通ﾎﾟﾙﾄﾗﾝﾄﾞ(袋物)	0.10	m3					単 2号
モルタル上塗工	配合比 1:3(ﾏﾝﾎｰﾙ用) ﾓﾙﾀﾙ厚さ 20mm	0.10	m2					単 3号
型枠工		2.00	m2					単 4号
機械掘削工	ｸﾛｰﾗ型 0.13m3	5.00	m3					単 5号
機械投入埋戻工	山砂購入土	4.00	m3					単 6号
発生土運搬工	運搬距離　5km 2t積、機械積込み	2.00	m3				ﾊﾞｯｸﾎｳ ｸﾛｰﾗ型 0.13m3 DID区間なし	単 7号
コンクリート工	小型構造物人力打設 18-8-40(W/C≦60)	0.34	m3					単 1号
基礎砕石工	人力投入埋戻 RC-40　0.10m	0.81	m2					単 8号
計								

第Ａ－11号

安　　全　　費　　内　　訳　　書

種　　目	形　状　寸　法	数　量	単位	単　価	金　額	二次製品	摘　　要	代価番号
交通誘導警備員Ｂ			人					
計								

第Ｂ－１号

機　械　設　備　材　料　費

種　　目	形　状　寸　法	数　量	単位	単　価	金　額	二次製品	摘　要	代価番号
ステンレス鋼鋼管 20S	SUS304Sch20　25A	1.10	m					
ステンレス鋼鋼管 20S	SUS304Sch20　65A	3.83	〃					
ステンレス鋼鋼管 20S	SUS304Sch20　80A	1.32	〃					
付属材料費		1.00	式					
仕切弁（ﾌﾗﾝｼﾞ形）	JIS10k　80Aボール式 SCS/SUSJIS10k	2.00	個					
逆止弁（ﾌﾗﾝｼﾞ形）	80Aボール式 SCS/NBR	2.00	個					
空気抜弁（ﾈｼﾞ込形）	φ25　ステンレス製	2.00	個					
可とう管	φ80用 350L	1.00	個					
流入バッフル SUS製（取付金具含む）	φ200用 1100L	1.00	組					
流入バッフル SUS製（取付金具含む）	φ200用 1500L	1.00	組					
計								

第Ｂ－２号

電　気　設　備　材　料　費

種　　目	形　状　寸　法	数　量	単位	単　価	金　額	二次製品	摘　要	代価番号
動力引込用ケーブル	VVR　5.5sq×3心	8.30	m					
電灯引込用ケーブル	VVR　5.5sq×2心	7.70	〃					
接地用絶縁電線	IV　8.0sq	11.90	〃					
通信ケーブル	CPEV0.9mm×3P	4.20	〃					
ケーブル電線付属材料		1.00	式					
電線管	FEP30	19.10	m					
電線管	PE28	8.40	m					
電線管	PE22	9.40	m					
電線管	VE16	4.40	本					
電線管付属材料		1.00	式					

第Ｂ－２号

種　　目	形　状　寸　法	数　量	単位	単　価	金　額	二次製品	摘　要	代価番号
接地材料	リード端子付接地棒 φ14x1500L	2.00	本					
接地極埋設標示板	190×90×1.0 黄銅製	1.00	枚					
埋設標識シート	ポリエチレンクロス 150mm×50m 2倍	10.00	m					
地中埋設標	コンクリート製	1.00	本					
引込柱	ｺﾝｸﾘｰﾄ柱　8.0m	1.00	〃					
装柱材	ｺﾝｸﾘｰﾄ根かせA形 1000×170×140	1.00	個					
引込盤取付金物	自在バンド　IBT-208	2.00	本					
操作盤取付金物	軽腕金　L=1500	2.00	本					
装柱材	CP用足場ボルト	6.00	本					
装柱材	ｽﾃｰﾌﾞﾛｯｸ(ﾛｯﾄﾞ付)№2 600×300	1.00	組					
装柱材	玉碍子（100×100）	1.00	組					
装柱材	支線ガード（虎印2.0m）	1.00	本					
装柱材	亜鉛メッキ鋼より線 38sq	2.70	kg					
装柱材	巻付グリップ 38sq	2.00	個					
装柱材	シンブル	2.00	個					

第Ｂ－２号

種　　目	形　状　寸　法	数　量	単位	単　価	金　額	二次製品	摘　要	代価番号
装柱材	低圧ラック	3.00	個					
装柱材	自在バンド　IBT-212	5.00	本					
装柱材	自在バンド 3BD-HC-12	1.00	本					
装柱材	自在ｱｰﾑﾊﾞﾝﾄﾞ UABD-317	3.00	本					
計								

第Ｂ－３号

予旋回槽底部コンクリート工　2号マンホール用　　1　式　当り

名　称・規　格	数　量	単位	単　価	金　額	明細単価番号	摘　要
小型構造物人力打設 18-8-40(W/C≦60)	0.25	m3			単　1 号	養生工無 現場内小運搬無
計						
単位当たり						

能代市

【 第 1 号 施工単価表 】

小型構造物人力打設　ﾌﾗｲｱｯｼｭ 18-8-40(W/C≦60)　　10　m3　当り

(養生工無　　,現場内小運搬無　　)

名　称・規　格	数　量	単位	単　価	金　額	明細単価番号	摘　要
一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
生コンクリート ﾌﾗｲｱｯｼｭ混合 18-8-40 (W/C≦60)	10.6	m3				
諸　雑　費 (率＋丸め)		%				
計						
単位当たり						

【 第 2 号 施工単価表 】

モルタル上塗工 配合比 1:3 (ﾏﾝﾎｰﾙ用)　ﾓﾙﾀﾙ厚さ20mm　　1　m2　当り

(普通ﾎﾟﾙﾄﾗﾝﾄﾞ(袋物)　,　)

名　称・規　格	数　量	単位	単　価	金　額	明細単価番号	摘　要
左官		人				
普通作業員		人				
モルタル練工(配合比 1:3)	0.02	m3			第3号 施工単価表	普通ﾎﾟﾙﾄﾗﾝﾄﾞ(袋物)
諸　雑　費　(丸め)	1	式				
計						
単位当たり						

【 第 3 号 施工単価表 】

モルタル練工(配合比 1:3)　　1　　m3　　当り

(普通ﾎﾟﾙﾄﾗﾝﾄﾞ(袋物)　　,　　)

名　　称　・　規　　格	数　　量	単位	単　　価	金　　額	明細単価番号	摘　　要
普通作業員		人				
セメント 普通ﾎﾟﾙﾄﾗﾝﾄﾞ JIS R-5210 袋物 25kg	0.53	t				
コンクリート用砂	1.05	m3				
諸　雑　費　(丸め)	1	式				
計						
単位当たり						

【 第 4 号 施工単価表 】

型枠工　　100　　m2　　当り

名　　称　・　規　　格	数　量	単位	単　　価	金　　額	明細単価番号	摘　　要
一般世話役		人				
型わく工		人				
普通作業員		人				
諸　雑　費　(率＋丸め)		%				
計						
単位当たり						

【 第 5 号 施工単価表 】

機械掘削工(小型バックホウ)　ｸﾛｰﾗ型 0.13m3　　100　m3　当り

名　称・規　格	数　量	単位	単　価	金　額	明細単価番号	摘　要
一般世話役		人				
普通作業員		人				
小型バックホウ運転 ｸﾛｰﾗ型 山積0.13m3(平積0.10)		日				排対型:1次基準 損料補正なし
諸　雑　費　(丸め)	1	式				
計						
単位当たり						

【 第 6 号 施工単価表 】

機械投入埋戻工(小型バックホウ)　ｸﾛｰﾗ型 0.13m3 土質区分:砂　　100　m3　当り

(砂　,　)

名　称・規　格	数　量	単位	単　価	金　額	明細単価番号	摘　要
一般世話役		人				
普通作業員		人				
山砂 不洗い	126	m3				ルーズな状態
小型バックホウ運転 ｸﾛｰﾗ型 山積0.13m3(平積0.10)		日				排対型:1次基準 損料補正なし
タンパ運転(賃料) 60～80kg		日				
諸　雑　費　(丸め)	1	式				
計						
単位当たり						

【 第 7 号 施工単価表 】

発生土運搬工(2t積、機械積込み)　運搬距離5km　　10　m3　当り

(ﾊﾞｯｸﾎｳ ｸﾛｰﾗ型 0.13m3　,DID区間なし　　)

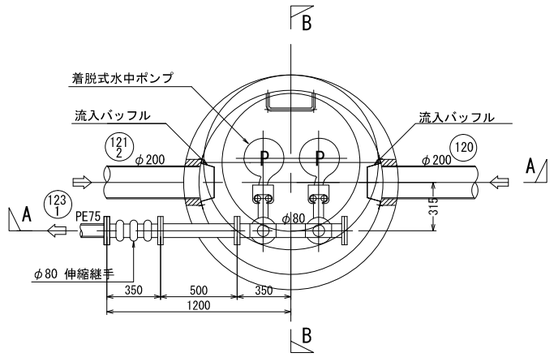
名　称・規　格	数　量	単位	単　価	金　額	明細単価番号	摘　要
ダンプトラック運転 2t積級		日				ﾀｲﾔ損耗状態 良好 損料補正なし
計						
単位当たり						

【 第 8 号 施工単価表 】

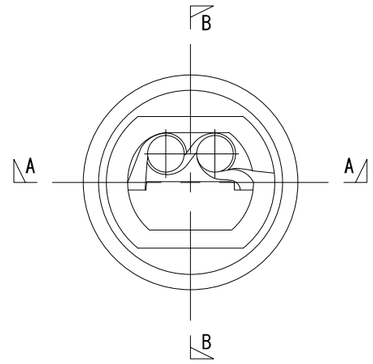
人力投入埋戻工　敷均厚0.1m　　100　m2　当り

名　称・規　格	数　量	単位	単　価	金　額	明細単価番号	摘　要
一般世話役		人				
特殊作業員		人				
普通作業員		人				
再生クラッシャーラン RC-40	12	m3				
諸　雑　費　(率＋丸め)		%				
計						
単位当たり						

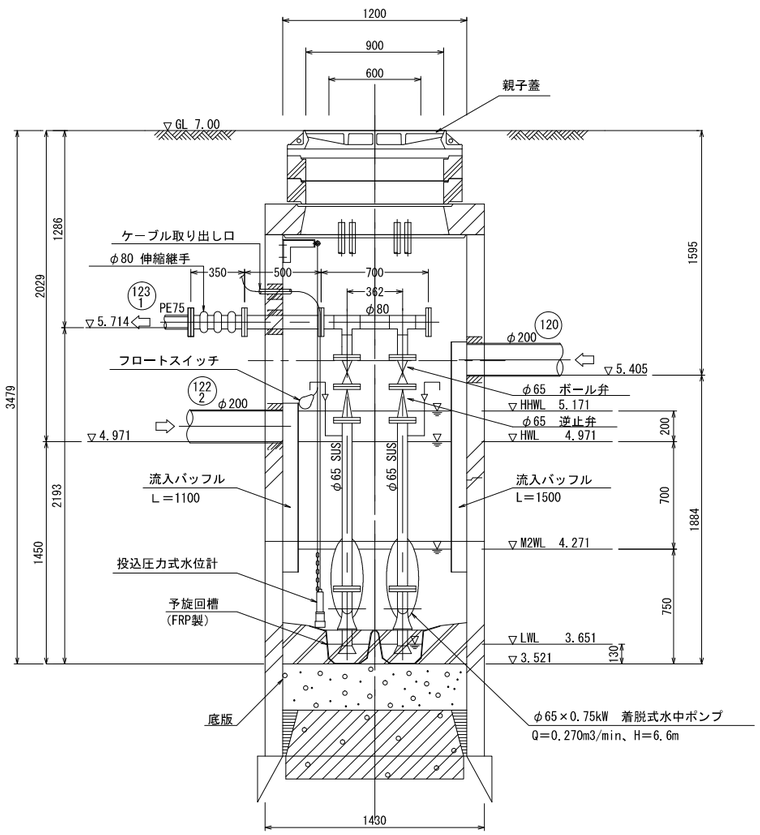
No.123-1マンホールポンプ設備図　S=1:20



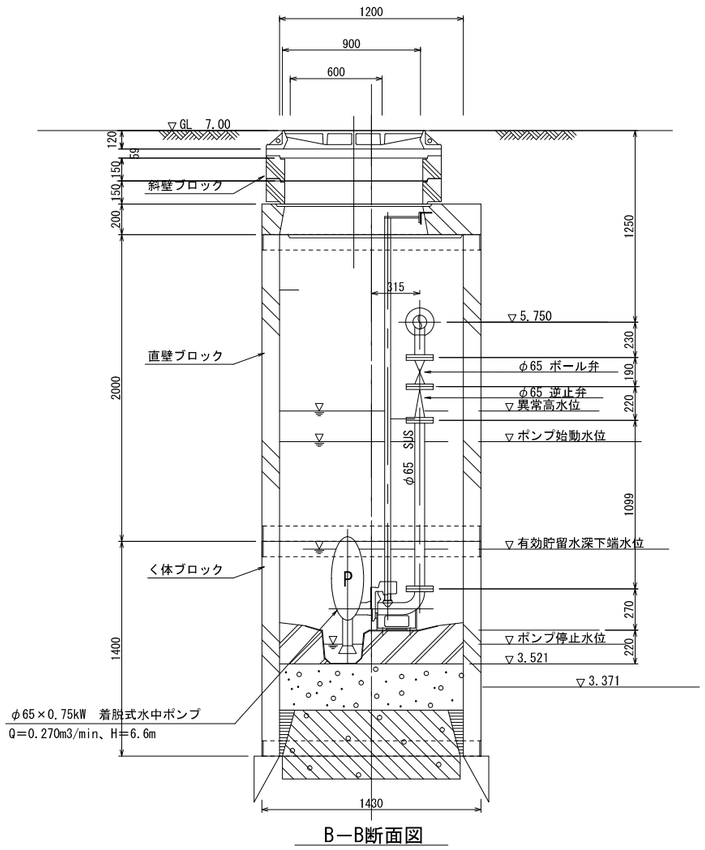
平 面 図



予旋回槽部平面図
（参　考　図）



A－A断面図



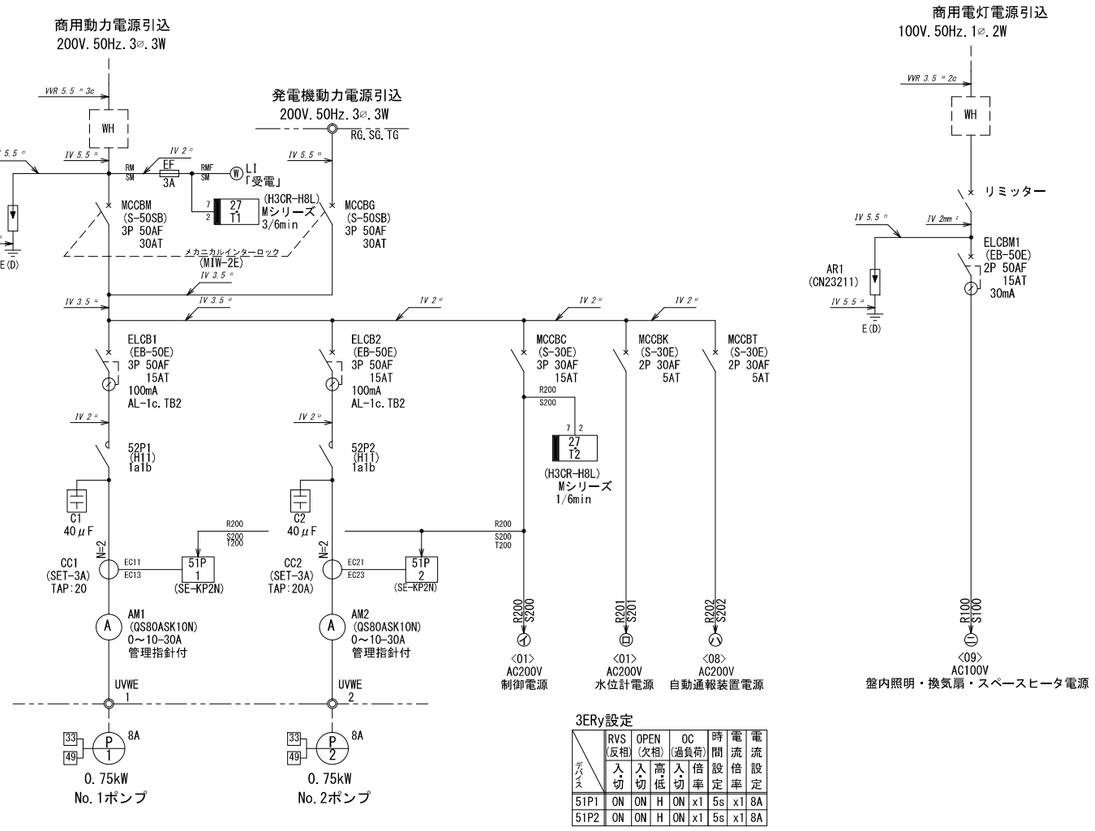
B－B断面図

※標高は2011成果を使用した。

年　度	平成 26 年度	工事番号	26A-8
路線名	東能代第一分区 面整備		
施工箇所	能代市字機織轄ノ目 地内		
工事名	マンホールポンプ設置工事(26A-8)		
図面名称	No.123-1ﾏﾝﾎｰﾙﾎﾟﾝﾌﾟ 機械設備図	図面番号	1／2
照査	設計	縮尺	1:20
能　代　市			

No.123-1マンホールポンプ電気図　S=1:10

単　線　結　線　図



3ERy設定

ポンプ	RVS(反相) 入・切	OPEN(欠相) 入・切	OPEN(欠相) 高・低	OC(過負荷) 入・切	OC(過負荷) 倍率	時間設定	電流倍率	電流設定
51P1	ON	ON	H	ON	x1	5s	x1	8A
51P2	ON	ON	H	ON	x1	5s	x1	8A

NP

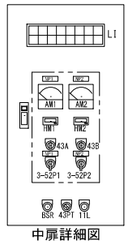
記　号	記　入　文　字
NP1	No.1ポンプ
NP2	No.2ポンプ

MP

記　号	記　入　文　字	形　式
43A	手動-切-自動	
43B	No.1-交互・並列-No.2	
3-52P1	停止-起動	
3-52P2	停止-起動	
BSR	表示復帰	
43PT	パトライト　／　切-入	
11L	ランプテスト	

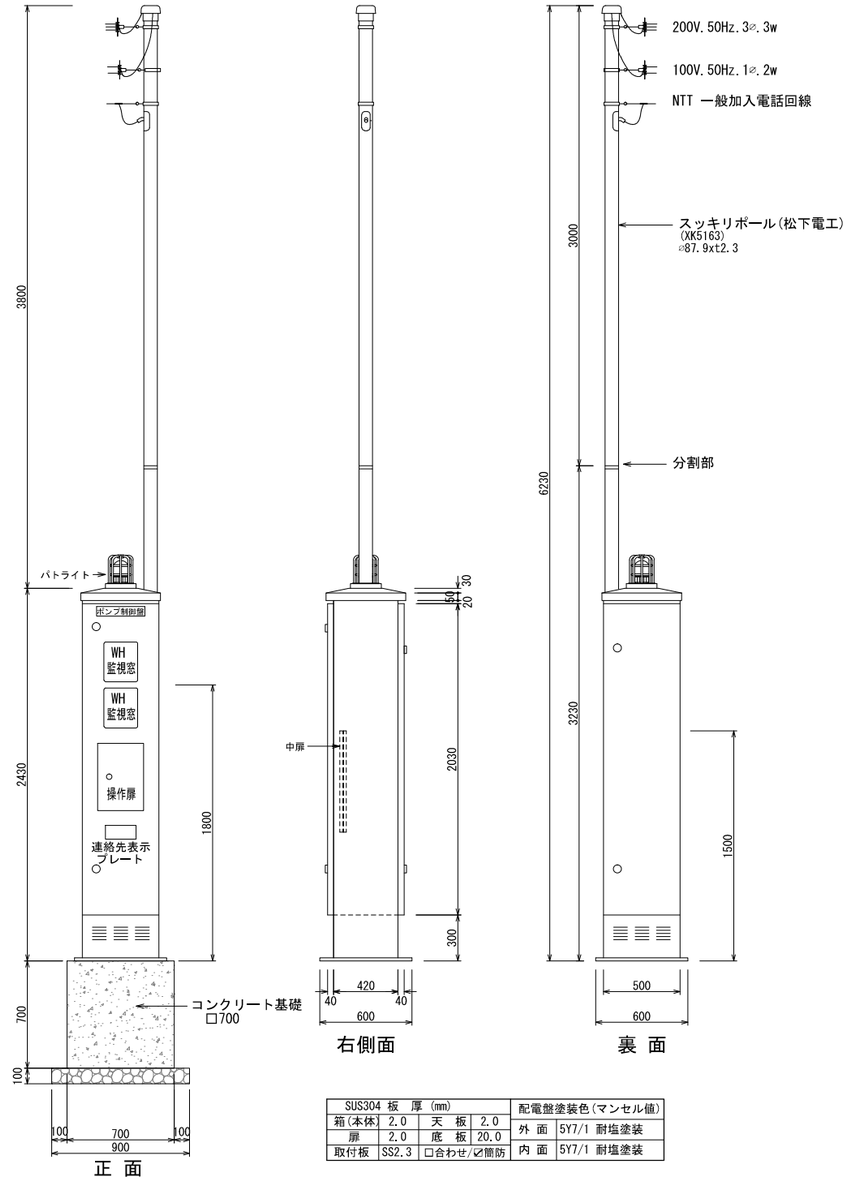
LI

受　電							
高水位	No.1 ポンプ 運　転	No.1 ポンプ 漏　電	No.1 ポンプ 3E動作	No.1 ポンプ 過　熱	No.1 ポンプ 浸　水	No.1 ポンプ 運転時間異常	
強制運転 水　位	No.2 ポンプ 運　転	No.2 ポンプ 漏　電	No.2 ポンプ 3E動作	No.2 ポンプ 過　熱	No.2 ポンプ 浸　水	No.2 ポンプ 運転時間異常	



中扉詳細図

ポンプ制御盤外形図



SUS304 板　厚 (mm)				配電盤塗装色(マンセル値)	
箱(本体)	2.0	天　板	2.0	外　面	5Y7/1 耐塩塗装
扉	2.0	底　板	20.0		
取付板	SS2.3	□合わせ/⊿開防		内　面	5Y7/1 耐塩塗装

年　度	平成 26 年度	工事番号	26A-8
路線名	東能代第一分区 面整備		
施工箇所	能代市字機織轄ノ目 地内		
工事名	マンホールポンプ設置工事(26A-8)		
図面名称	No.123-1ﾏﾝﾎｰﾙﾎﾟﾝﾌﾟ 電気設備図	図面番号	2 / 2
照査		設計		縮尺	1:30
能　代　市			